

# SCHRIFTEN ZUR FINANZWIRTSCHAFT

Arbeitspapier Nr. 1

## **Die Bedeutung von Business Angels für die Innovationsfinanzierung deutscher Unternehmen**

Bettina Niederöcker

Juni 2000



herausgegeben vom  
Fachgebiet Finanzwirtschaft/Investition  
der  
TECHNISCHEN UNIVERSITÄT ILMENAU



**Niederöcker, Bettina:**

Die Bedeutung von Business Angels für die Innovationsfinanzierung deutscher Unternehmen

Arbeitspapier Nr. 1, Technische Universität Ilmenau, 2000

ISSN 1615-7656

© Technische Universität Ilmenau, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Fachgebiet Finanzwirtschaft/ Investition, Ilmenau, 2000

Dipl.Kff. Bettina Niederöcker  
Technische Universität Ilmenau  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Fachgebiet Finanzwirtschaft/Investition  
PF 10 05 65  
D- 98684 Ilmenau  
Tel. 03677/69 40 24  
Fax: 03677/69 42 18  
e-mail: [bettina.niederoecker@wirtschaft.tu-ilmenau.de](mailto:bettina.niederoecker@wirtschaft.tu-ilmenau.de)

## **Zusammenfassung**

Die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen für eine Marktwirtschaft steht außer Zweifel. Neben wettbewerbs- und angebotspolitischen Funktionen ist der arbeitsmarktpolitische Stellenwert vor allem junger innovativer Unternehmen hervorzuheben. Während Großunternehmen in den letzten Jahren zu einem Stellenabbau neigten, werden gerade durch Existenzgründungen neue Arbeitsplätze geschaffen. Dennoch scheitern viele Existenzgründungen in den ersten Jahren. Eine Ursache hierfür ist in der fehlenden Deckung des Kapitalbedarfs zu sehen. Trotzdem in Deutschland neben staatlichen Förderprogrammen eine Zunahme weiterer Finanzierungsmöglichkeiten durch Eigenkapital zu verzeichnen ist, steht gerade in den Anfangsphasen den Unternehmen zu wenig Eigenkapital zur Verfügung. In Großbritannien und den USA ist zwischenzeitlich hierfür ein Markt für informelles Beteiligungskapital durch Privatinvestoren entstanden, der einen großen Anteil an der Frühphasenfinanzierung junger Unternehmen ausmacht. Daher soll in diesem Papier diskutiert werden, welche Vorzüge informelles Beteiligungskapital besitzt. Nach einer kurzen Definition von kleinen und mittleren Unternehmen sowie einer Erläuterung des theoretischen Bezugsrahmens (Kapitel 2) werden im Kapitel 3 zunächst informelles Beteiligungskapital und insbesondere die sogenannten Business Angels vorgestellt. Mit Hilfe ausgewählter Beurteilungskriterien wird anschließend im Kapitel 4 untersucht, inwieweit Business Angels zu Verringerung der Marktunvollkommenheiten bei der Innovationsfinanzierung beitragen können. Hierbei wird durch einen Vergleich mit formellem Beteiligungskapital deutlich, dass mit Hilfe von Business Angels die Informationsprobleme junger Unternehmen zu bewältigen sind. Daher erscheint es zweckmäßig, die Schaffung eines Marktes für Business Angels in Deutschland, bspw. durch entsprechende Netzwerke bzw. einer Börse für informelles Beteiligungskapital, zu forcieren.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>1. Einführung in die Problemstellung</b>	<b>1</b>
<b>2. Definition von KMU und theoretischer Bezugsrahmen</b>	<b>3</b>
2.1 Der Begriff des kleinen und mittleren Unternehmens (KMU)	3
2.2 Theoretischer Bezugsrahmen: Die Neue Finanzierungstheorie	4
<b>3. Informelles Beteiligungskapital und Business Angels</b>	<b>6</b>
3.1 Was sind Business Angels?	6
3.2 Kennzeichen von Business Angels-Engagements	8
3.3 Klassifizierung von Business Angels	9
<b>4. Die Innovationsfinanzierung während der Start-up-Phase</b>	<b>11</b>
4.1 Die Merkmale der Finanzierung von Innovationen	11
4.2 Die Informationsasymmetrie während der Innovationsfinanzierung	13
4.3 Die Phasen der Innovationsfinanzierung	14
4.4 Die Beurteilungskriterien	16
4.5 Die Beurteilung der Beteiligungsfinanzierung durch Business Angels während der Start-up-Phase	19
4.6 Vergleich von formellem und informellem Venture Capital	21
<b>5. Zusammenfassung</b>	<b>24</b>

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Beteiligungshöhe von Business Angels in Großbritannien.....</i>	<i>2</i>
<i>Abbildung 2: Klassifizierung kleiner und mittlerer Unternehmen.....</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 3: Die Systematik der neo-institutionalistischen Finanzierungstheorie.....</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 4: Arten der Informationsasymmetrie.....</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 5: Business Angels und Equity Gap .....</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 6: Typen von Business Angels .....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 7: Die Besonderheiten der Innovationsfinanzierung .....</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 8: Die Informationsasymmetrie während der Innovationsfinanzierung.....</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 9: Der Lebenszyklus eines innovativen Unternehmens .....</i>	<i>16</i>
<i>Abbildung 10: Beurteilungskriterien aus Sicht des Unternehmens .....</i>	<i>17</i>
<i>Abbildung 11: Vergleich der unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten von JTU während der Start-up-Phase .....</i>	<i>23</i>

### Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
BAND	Business Angels Netzwerk Deutschland
BRD	Bundesrepublik Deutschland
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
d.h.	das heißt
DM	Deutsche Mark
f.	folgend
F-Connections	Family-and-Friends-Connections
ff.	folgende
FuE	Forschung und Entwicklung
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GuV	Gewinn und Verlust
i.d.R.	in der Regel
JTU	junge Technologieunternehmen
KG	Kommanditgesellschaft
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
LEN	linear exponentiell normalverteilt
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
OHG	offene Handelsgesellschaft

## **1. Einführung in die Problemstellung**

In den letzten Jahren konnte in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) die Zunahme der Aktivität von Unternehmensgründungen – einhergehend mit einem positiven Gründungssaldo (= Differenz zwischen Unternehmensgründungen und –liquidationen) – bemerkt werden<sup>1</sup>.

Vor allem die Gründung von technologieorientierten Unternehmen hat aus volkswirtschaftlicher Sicht positive Effekte, ergeben sich laut Untersuchungen ein Großteil der bedeutenden Innovationen als Ergebnis der FuE-Aktivitäten von kleinen und mittleren Unternehmen<sup>2</sup>. Junge Technologieunternehmen (JTU) - gekennzeichnet durch die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren sowie Bereitstellung innovativer Dienstleistungen<sup>3</sup> - unterstützen die Technologieentwicklung einer Volkswirtschaft und sind wesentlicher Bestandteil des Innovationssystems eines Landes. Die Förderung von Innovationswettbewerb und Technologietransfer sind weitere Faktoren, die die Bedeutung junger Technologieunternehmen unterstreichen<sup>4</sup>.

Die Gründung neuer Unternehmen und das Eindringen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in junge Märkte bedeutet durch zusätzliche Stellenschaffung weiterhin ein hohes Arbeitsplatzpotenzial und übt damit einen positiven Effekt auf die Arbeitsmarktsituation einer Volkswirtschaft aus. Unternehmen in wachstumsschwachen Märkten neigen dagegen eher zum Abbau von Arbeitsplätzen.

Dennoch müssen sich junge Technologieunternehmen gegen große Betriebe und deren Vorteile durchsetzen. Besonders der in der Gründungsphase induzierte hohe Kapitalbedarf, den die Existenzgründer oftmals nicht allein decken können, ist ein Problem junger Technologieunternehmen, dem Bund und Länder durch diverse Förderprogramme entgegenzuwirken versuchen. Zwar wächst in Deutschland der formelle Beteiligungskapitalmarkt<sup>5</sup> stetig an, jedoch können nicht alle JTU davon profitieren. Auch fehlt es an risikobereiten privaten Investoren. Gerade in den USA existieren hingegen eine große Zahl von Technologieunternehmen, die mit Hilfe der Kapitalbereitstellung privater und institutioneller Investoren seit ihrer Gründung ein überdurchschnittliches Wachstum vollzogen. Exemplarisch seien INTEL, Compaq, APPLE, Microsoft und SUN genannt.

In den angloamerikanischen Ländern spielt zusätzlich informelles Beteiligungskapital durch Privatinvestoren eine bedeutende Rolle. Diese sogenannten Business Angels stel-

---

<sup>1</sup> vgl. Daferner, 1999, S. 48 ff.

<sup>2</sup> vgl. Wittneben, 1997, S. 25 f.

<sup>3</sup> vgl. Baier/Pleschak, 1996, S. 11

<sup>4</sup> vgl. Baier/Pleschak, 1996, S. 13

<sup>5</sup> Zum formellen Beteiligungskapital werden institutionelles, Corporate sowie öffentliches Beteiligungskapital gezählt, während informelles Beteiligungskapital direkt durch Privatpersonen zur Verfügung gestellt wird.

len auf direktem Weg den Unternehmen Kapital und meist zusätzlich Managementunterstützung zur Verfügung. Während in Deutschland bislang kaum ein Markt für private Investoren existiert und erst seit kurzem Bemühungen in diese Richtung erkennbar sind, sind in den USA und in Großbritannien die Business Angels vor allem aus der Innovationsfinanzierung nicht wegzudenken. Für Kapitalbeteiligungsgesellschaften lohnen sich Engagements erst ab einer gewissen Größe, so dass hier hauptsächlich Beteiligungen ab 500.000 € eingegangen werden. Doch gerade junge Unternehmen haben in den Frühfinanzierungsphasen einen geringeren Kapitalbedarf, der durch Business Angels gedeckt werden könnte. Betrachtet man die durchschnittliche Beteiligungshöhe von Business Angels in Großbritannien (vgl. Abbildung 1), wird deutlich, dass gerade bei kleinen Engagements die Privatinvestoren eine geeignete Alternative darstellen. Die höhere Risikobereitschaft dieser Investoren sowie das Management-Know-how sind weitere positive Effekte. Eine theoretische Analyse dieser Business Angels für den deutschen Kapitalmarkt erfolgte bisher jedoch kaum.

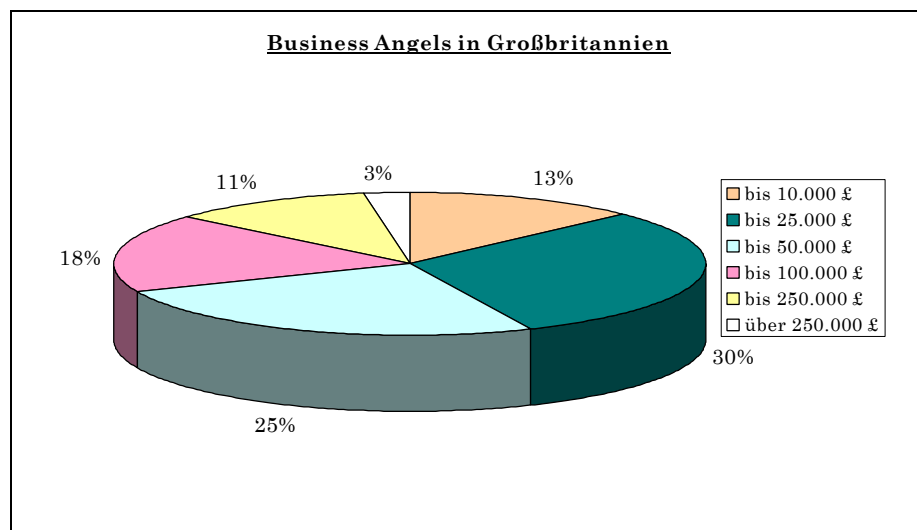


Abbildung 1: Beteiligungshöhe von Business Angels in Großbritannien<sup>6</sup>

Es stellt sich die Frage, inwieweit diese Finanzierungsquelle für die Innovationsfinanzierung tatsächlich geeignet ist. Im Folgenden wird daher mit Hilfe der neo-institutionalistischen Finanzierungstheorie eine Analyse der Business Angels für die Start-up-Finanzierung vorgenommen und abschließend ein Vergleich mit formellem Beteiligungskapital getätigt.

<sup>6</sup> Zahlen entnommen aus Mason/Harrison, 1997, S. 116



## **2. Definition von KMU und theoretischer Bezugsrahmen**

### **2.1 Der Begriff des kleinen und mittleren Unternehmens (KMU)**

Die Abgrenzung von kleinen und mittleren Unternehmen gegenüber Großunternehmen bereitet durch eine fehlende einheitliche Definition besondere Probleme. Dennoch ist für die folgende Betrachtung eine entsprechende Abgrenzung unerlässlich.

Eine typische Abgrenzung und Klassifizierung von KMU erfolgt mit Hilfe quantitativer und qualitativer Gesichtspunkte (bidimensionaler Ansatz)<sup>7</sup>.

Voraussetzung für einen quantitativen Ansatz ist die Möglichkeit einer mengen- bzw. intensitätsmäßigen Beschreibung der gewählten Merkmale<sup>8</sup>.

Bei der Auswahl der Merkmale muss weiterhin beachtet werden, dass eine zu hohe Merkmalsanzahl eine exakte Klassifizierung erschwert. Somit erscheint eine quantitative Einteilung mit Hilfe der Merkmale *Beschäftigtenanzahl* und *Umsatz* ein für Deutschland akzeptabler Kompromiss zu sein, weil die Anzahl der Beschäftigten aufgrund der steigenden Automatisierung an Aussagekraft verliert – vor allem bei den technologieorientierten Unternehmen werden immer weniger Mitarbeiter benötigt – und als alleiniges quantitatives Merkmal gehaltlos wird.

In Anlehnung an die Kriterien des statistischen Bundesamtes<sup>9</sup> werden Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten bzw. einem Jahresumsatz bis zu 100 Mio. DM als KMU bezeichnet, wobei nur eines der beiden Kriterien zutreffen muss. Eine weitere Unterteilung der KMU in kleine und mittlere Unternehmen erscheint nicht erforderlich.

Bei dieser Abgrenzung tauchen allerdings weiterhin Unternehmen auf, die zwar quantitativ als KMU zu bezeichnen sind, deren qualitativen Charakteristika jedoch eine Zuordnung zu den Großunternehmen erfordern.

Daher soll in einem zweiten Schritt das wichtigste Charakteristikum von KMU mit Hilfe der Property-Rights-Theorie beschrieben werden. Diese Theorie geht grundsätzlich davon aus, dass in KMU Eigentum und Verfügungsrechte in einer Person vereint, d.h. die mit dem Eigentum verbundenen Residualrechte<sup>10</sup> und die Entscheidungskompetenz nicht wie bei rein managergeführten Unternehmen separierbar sind.<sup>11</sup> Gemäß Hamer trifft dies auf 96 Prozent aller deutschen Unternehmen zu<sup>12</sup>.

---

<sup>7</sup> vgl. Stützle-Leinmüller, 1998, S. 8

<sup>8</sup> vgl. Müller, 1991, S. 85

<sup>9</sup> vgl. Statistisches Bundesamt, 1996, S. 132

<sup>10</sup> Unter den Residualrechten versteht man die Rechte eines Eigentümers, alle Entscheidungen bzgl. der Verwendung des Gutes zu treffen, vgl. Reitz, 1994, S. 29.

<sup>11</sup> vgl. Neus, 1995, S. 3

<sup>12</sup> vgl. Hamer, 1997, S. 32

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Unternehmen bis zu einer Mitarbeiterzahl von 500 bzw. einen Jahresumsatz von 100 Mio. DM als KMU bezeichnet werden, die zusätzlich durch die Vereinigung von Eigentums- und Verfügungsrechten bei mindestens einem Eigentümer gekennzeichnet sind. Die Unternehmensgrößenklasse KMU kann weiter wie in Abbildung 2 ersichtlich unterteilt werden. Damit wird deutlich, dass im Folgenden durch den Schwerpunkt JTU nur eine Teilgruppe der KMU betrachtet wird.

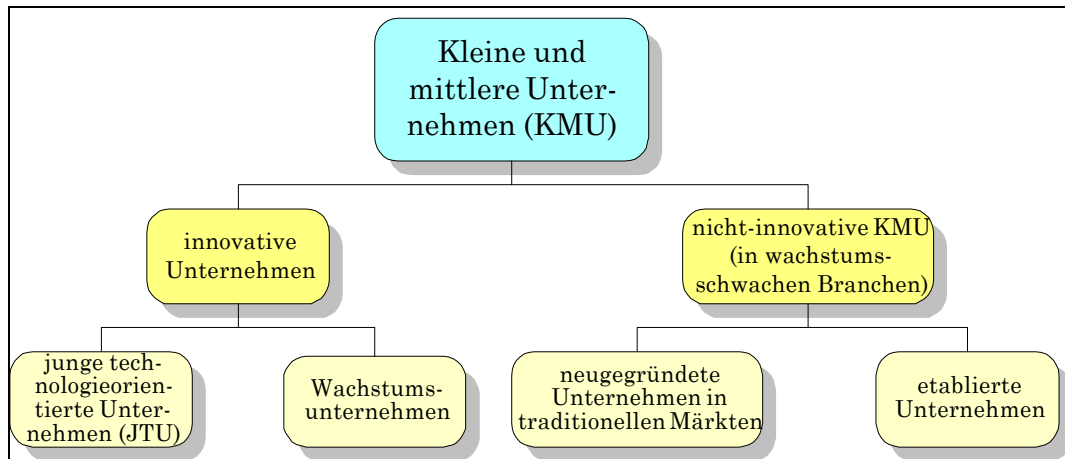


Abbildung 2: Klassifizierung kleiner und mittlerer Unternehmen<sup>13</sup>

## **2.2 Theoretischer Bezugsrahmen: Die Neue Finanzierungstheorie**

Als theoretischer Bezugsrahmen wird die neo-institutionalistische Finanzierungstheorie gewählt, die der *Neuen Finanzierungstheorie* zugeordnet ist.<sup>14</sup> Im Gegensatz zum neoklassischen Zweig, dem der vollkommene Kapitalmarkt<sup>15</sup> als Hauptprämissen zu Grunde liegt, beschäftigt sie sich mit Marktunvollkommenheiten, vor allem mit der Informationsasymmetrie und den Transaktionskosten.

Man kann sie wie folgt unterteilen:<sup>16</sup>

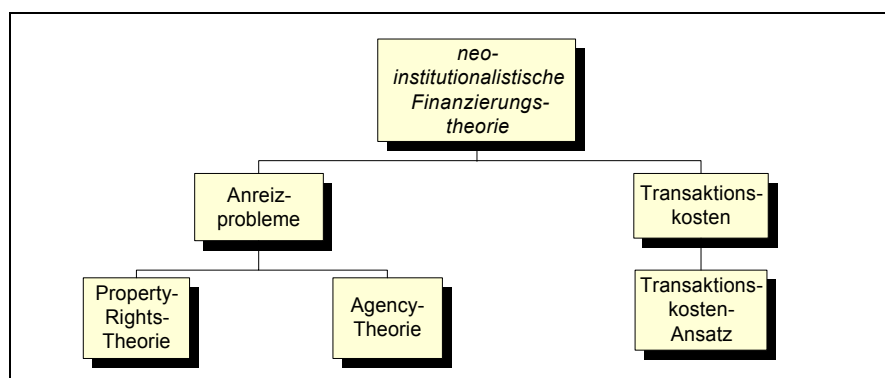


Abbildung 3: Die Systematik der neo-institutionalistischen Finanzierungstheorie

<sup>13</sup> in Anlehnung an Gerke/Bank, 1999, S. 10

<sup>14</sup> vgl. Schmidt/Terberger, 1996, S. 37

<sup>15</sup> zur Definition des vollkommenen Kapitalmarktes vgl. Schmidt/Terberger, 1996, S. 89

<sup>16</sup> in Anlehnung an Williamson, 1985

Während der Transaktionskosten-Ansatz die Kosten der Institutionenbildung, beispielsweise Such-, Informations- oder Kontrollkosten, in den Vordergrund der Betrachtung stellt, versucht der Property-Rights-Ansatz, die Effizienz von Institutionen durch Regelungen zu erreichen, die die Handlungs-, Vermögens- und Verfügungsrechte aufteilen, wobei sich der Anreizgedanke grundsätzlich auf die Eigentümer dieser Rechte bezieht. Die Agency-Theorie dagegen stellt die sogenannten Principal-Agent-Beziehungen in den Vordergrund. Sie richtet ihr Augenmerk auf den durch Aufgabendelegation entstehenden Interessenkonflikt zweier Parteien, Prinzipal (z. B. Beteiligungsgesellschaft) und Agent (z. B. Eigentümer-Unternehmer), und den daraus resultierenden Regelungen, die diese Situation mit Hilfe von Anreiz- und Kontrollmechanismen zu lösen versuchen.<sup>17</sup>

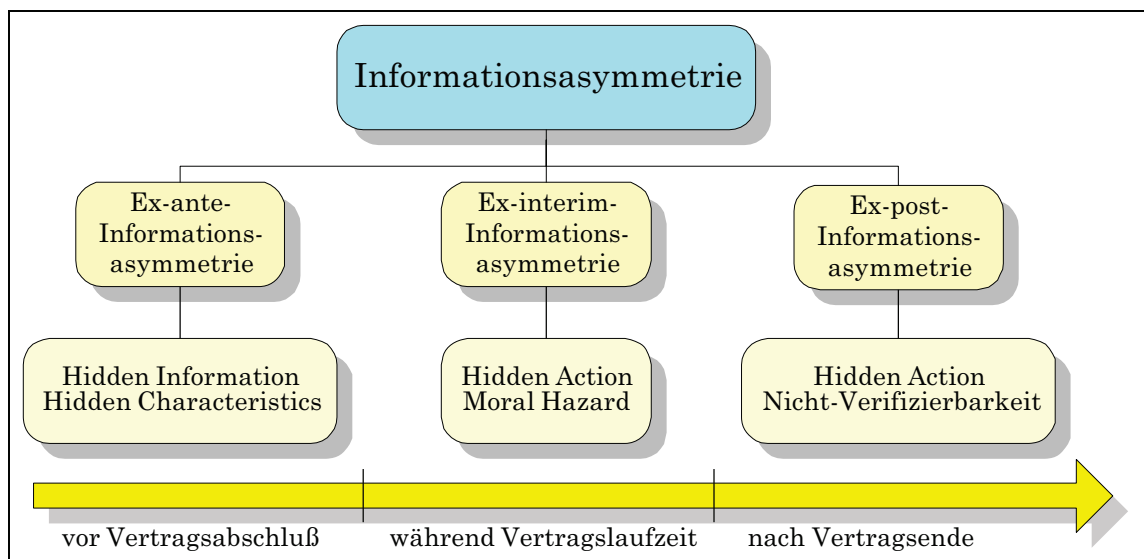


Abbildung 4: Arten der Informationsasymmetrie<sup>18</sup>

Die Informationsasymmetrie zwischen den beiden Parteien lässt sich wie folgt gliedern:<sup>19</sup>

- Hidden Information, z. B. Qualitätsunsicherheit bezüglich der Innovation
- Hidden Action, z. B. Consumption on the Job (Moral Hazard)
- Hidden Intention, z. B. unfaires Verhalten

In Abbildung 4 ist eine Darstellung der Informationsasymmetrie anhand des Zeitablaufes eines Vertrages zu sehen. Dabei muss beachtet werden, dass Hidden Intention zu allen Zeitpunkten auftreten kann.

Heterogene, stark segmentierte und unvollkommene Kredit- und Kapitalmärkte als Ergebnis finanzieller Eintrittsbarrieren in die traditionellen Finanzmärkte und des durch die Unternehmensgröße bedingten geringen Kapitalvolumens lassen erkennen, dass die Prämissen der neoklassischen Kapitaltheorie bei kleinen und mittleren Unternehmen nicht gültig und die Ergebnisse dieser Theorie nicht auf diese Unternehmenskategorie anwend-

<sup>17</sup> vgl. Williamson, 1985

<sup>18</sup> in Anlehnung an Kürsten, 1999, S. 9

<sup>19</sup> vgl. Kürsten, 1999, S. 9

bar sind. Folglich bieten die Instrumentarien der neo-institutionalistischen Finanzierungstheorie eine Möglichkeit zur Analyse von KMU-spezifischen Finanzierungsproblemen, damit die bei kleinen und mittleren Unternehmen stärker ausgeprägten Abweichungen von der Vollkommenheit des Kapitalmarktes - allen voran Transaktionskosten und die starke Informationsasymmetrie - berücksichtigt werden können.

### **3. Informelles Beteiligungskapital und Business Angels**

#### **3. 1 Was sind Business Angels?**

Eine Möglichkeit für JTU zur Erlangung von Kapital ist die Beteiligungsfinanzierung durch informelles bzw. formelles Beteiligungskapital. Informelle Investoren können weiter in die F-Connections (Family-and-Friends-Connections)<sup>20</sup> und die Business Angels<sup>21</sup> unterteilt werden. Bei der Family-and-Friends-Finanzierung stellen Familienmitglieder, Verwandte, Freunde und Bekannte des Unternehmers ihr Kapital direkt dem Unternehmen bspw. in Form einer stillen Teilhaberschaft oder als neue Gesellschafter zur Verfügung. Demgegenüber stehen Privatanleger wie Geschäftsfreunde, ehemalige Unternehmer oder andere unternehmensfremde informelle Eigenkapitalgeber, die (meist) nicht nur über das notwendige Kapital, sondern zusätzlich auch über gewisse Erfahrung und Know-how verfügen und in dem KMU ein Erfolgspotenzial mit zwar hohem Risiko, dafür aber entsprechend hoher erwarteter Rendite sehen<sup>22</sup>. Diese Investoren werden als Business Angels bezeichnet. Neben der Aufnahme informeller Investoren als neue Gesellschafter sind die verschiedenen Formen der Beteiligungsgesellschaften, die Venture-Capital-Gesellschaften, Kapitalbeteiligungsgesellschaften sowie Unternehmensbeteiligungsgesellschaften, eine weitere Möglichkeit zur Erlangung von Beteiligungskapital. Beteiligungsgesellschaften agieren als Finanzintermediäre und sind somit Bindeglied zwischen Kapitalgeber und den Beteiligungsunternehmen<sup>23</sup>.

Für eine nähere Darstellung der Business Angels ist zunächst eine Definition des Begriffes Venture Capital bzw. Beteiligungskapital vorzunehmen. Dies erweist sich als schwierig, da die in der Literatur vorhandenen Definitionen eine hohe Heterogenität besitzen, was durch den in der US-amerikanischen Finanzierungspraxis liegenden Begriffursprung begründet werden kann<sup>24</sup>.

Eine Definition für den deutschen Kapitalmarkt muss alle informellen und formellen Beteiligungsmöglichkeiten abdecken. Hierbei werden die Begriffe *Venture Capital* und *Beteili-*

---

<sup>20</sup> vgl. Ang, 1992, S. 187 ("Small Business is a nexus of informal relationship among its stakeholders.")

<sup>21</sup> vgl. Mugler, 1995, S. 420

<sup>22</sup> vgl. Hemer, 1999, S. 192

<sup>23</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 1

<sup>24</sup> vgl. Wittneben, 1997, S. 3

gungskapital synonym verwendet. Daher wird unter Venture Capital bzw. Beteiligungskapital eine Finanzierungsform mit folgenden Eigenschaften verstanden:

- (1) Außenfinanzierung mit Hilfe von Eigenkapital (bzw. Eigenkapital-Surrogaten) und langfristiger Beteiligung
- (2) Bereitstellung des Kapitals für nicht-emissionsfähige KMU in unterschiedlichen Entwicklungsphasen (Seed Capital: junge (innovative) Unternehmen, Development Capital: wachsende Unternehmen, Buy-out-Capital: etablierte Unternehmen)
- (3) i.d.R. Vereinbarung einer aktiven Managementbeteiligung bzw. Unternehmensbetreuung, eventuell auch nur Kontroll- und Einflussrechte.

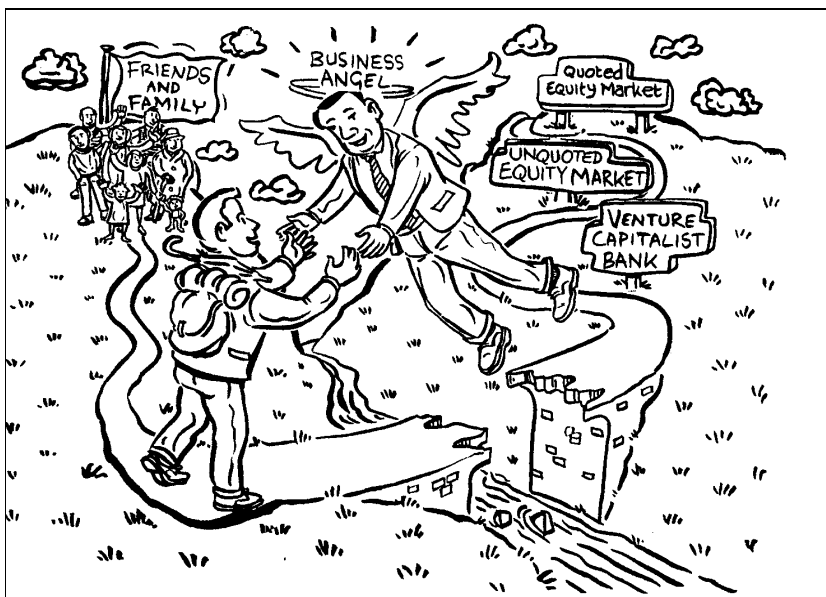


Abbildung 5: Business Angels und Equity Gap<sup>25</sup>

Während die informellen Investoren sich direkt am Unternehmen beteiligen, geschieht dies bei Beteiligungsgesellschaften indirekt. Bei beiden Arten der Finanzierung handelt es sich um sogenanntes *Private Equity*, d.h. Eigenkapital für nicht börsennotierte Unternehmen.

Betrachtet man Abbildung 5, kann man erkennen, dass am Beginn des Lebenszyklus eines JTU idealerweise Freunde und Verwandte notwendiges Kapital zur Verfügung stellen, während am Ende der Wachstumsphase verbunden mit einem Ausstieg des formellen Beteiligungskapitals der Gang an die Börse steht. Zwischen diesen Phasen entsteht eine Finanzierungslücke, die bei jungen Unternehmen durch fehlende Gewinne und steigenden Kapitalbedarf gekennzeichnet ist. Diese Lücke könnte mit Hilfe von Business Angels geschlossen werden.

<sup>25</sup> entnommen aus Coveney/Moore, 1998, S. 4

### **3.2 Kennzeichen von Business Angels-Engagements**

Es wurde bereits deutlich, dass es sich bei Business Angels um informelles Beteiligungskapital handelt. Hierbei findet eine direkte Beteiligung ohne Einschaltung von Finanzintermediären statt. Weiteres Kennzeichen von Business Angels ist die meist aktive Managementbeteiligung und Betreuung („Hands-on“-Investoren) aufgrund entsprechendem Know-how. In diesem Zusammenhang wird daher vom sogenannten Zusatznutzen (Added Value) gesprochen. Mit dem Added Value wird neben dem zusätzlichen Know-how des Business Angels das sogenannte "Know-who", d.h. seine persönlichen Kontakte, seine Management Erfahrung und die „Hands-on“-Betreuung verstanden<sup>26</sup>. Außerdem wird eine langfristige Beteiligung ohne festgelegten Ausstieg eingegangen. Des Weiteren verfolgen Business Angels neben geldlichen Zielen meist auch nicht-geldliche Ziele. Ihre Motivation reicht über den Wunsch, Erfahrungen als Mitunternehmer zu tätigen, die Förderung regionaler Entwicklungen bis hin zur Unterstützung innovativer Branchen und Entwicklung neuer Technologien sowie einfach Spaß.<sup>27</sup>

Informelle Investoren besitzen somit den Vorteil, dass sie direkt in das Unternehmen investieren, kleinere Beträge zur Verfügung stellen und längere Investitionszeiträume einzugehen bereit sind als formelle Beteiligungsgeber<sup>28</sup>.

Während das Family-and-Friends-Financing unproblematisch zustande kommt, besteht bei den Business Angels das Problem der Zusammenführung beider Interessengruppen (Matching). Eine mögliche Lösung dieses Problems existiert in der Schaffung umfangreicher Netzwerke sowie der Gründung eines organisierten Kapitalmarktes, die als Vermittler zwischen den Unternehmen und den Privatinvestoren dienen<sup>29</sup>. Beispiele hierfür sind bereits in Großbritannien und Österreich zu finden. Auch Deutschland versucht zur Zeit mit Hilfe der Organisation BAND (Business Angels Netzwerk Deutschland), diese Lücke zu schließen. Weitere Möglichkeiten sind Investorentreffen und Internet-Vermittlung.

Durch die bereits erwähnten nicht-geldlichen Ziele orientieren informelle Investoren sich nicht ausschließlich am Umsatzwachstum. Auch zwischen Verschuldungsgrad und Höhe des informellen Venture Capital ist nicht unbedingt ein inverser Zusammenhang erkennbar. Business Angels werden die Investitionsentscheidung möglicherweise unabhängig von der Höhe des Verschuldungsgrades treffen, da sie aus ihrer Intention heraus die Entscheidung von anderen Faktoren abhängig machen. Die zwar hohen Renditeerwartungen liegen bei Business Angels dennoch unter den Renditeerwartungen von formellen Beteiligungskapitalgebern, da sie zusätzlich einen nicht-monetären Nutzen erzielen.

---

<sup>26</sup> vgl. Hemer, 1999, S. 186

<sup>27</sup> vgl. Hemer, 1999, S. 192

<sup>28</sup> vgl. Nittka/Stickel, 1999, S. 447

<sup>29</sup> vgl. Daferner, 1999, S. 203 ff.

### **3.3 Klassifizierung von Business Angels**

Business Angels unterscheiden sich hauptsächlich durch die Höhe der Investitionen sowie die Renditeerwartungen und werden wie folgt unterteilt (vgl. Abbildung 6)<sup>30</sup>:

- Renditemaximierende Angels (Wealth Maximising Angels)
  - ✓ wohlhabende Privatpersonen mit ein bis wenigen Investitionen
  - ✓ hohe Renditeerwartungen verbunden mit hoher Risikobereitschaft
  - ✓ finanzieller Gewinn im Vordergrund (Gewinnmaximierung)
  - ✓ nicht-monetäres Ziel: Beschäftigung im Unternehmen
  - ✓ zusätzliche Unterstützung für das Unternehmen durch Branchen- und Fachkenntnis
- Unternehmerische Angels (Entrepreneur Angels)
  - ✓ aktive und erfahrene informelle Investoren, ideal für Engagements in innovative Existenzgründungen
  - ✓ vermögend, überwiegend mehrere größere Investitionen in junge und wachsende Unternehmen
  - ✓ meist früher selbst unternehmerische Aktivität
  - ✓ Fachkenntnisse und unternehmerische Erfahrung (Added Value)
  - ✓ Verfolgung nicht-monetärer Ziele
  - ✓ hohe Risikobereitschaft
  - ✓ weniger Interesse an Managementbeteiligung
- Einkommensorientierte Angels (Income Seek Angels)
  - ✓ wohlhabende Einzelinvestoren mit ein bis wenigen Investitionen, nicht so vermögend wie die unternehmerischen Angels
  - ✓ finanzieller Gewinn im Vordergrund, jedoch weniger renditeorientiert
  - ✓ Einkommensverbesserung
  - ✓ Branchenkenntnisse
  - ✓ zusätzliche Einkommensquelle und Beschäftigung
- Corporate Angels
  - ✓ Unternehmen bzw. Unternehmenspersönlichkeiten mit Ressourcen zur Tätigkeit von Investitionen in KMU mit fast ausschließlichen finanziellen Zielen
  - ✓ zukünftige Kooperationspartner
  - ✓ aktive Betätigung an der Unternehmensführung
  - ✓ nicht-monetäres Ziel: soziale Verantwortung

---

<sup>30</sup> vgl. Coveney/Moore, 1998, S. 9 ff.

- Verborgene Angels (Latent Angels)
  - ✓ vermögende Investoren
  - ✓ zur Zeit an keinem Unternehmen beteiligt
  - ✓ allerdings bereits als Business Angels in Erscheinung getreten
  - ✓ Bereitschaft zu einer Investition
- Potenzielle Angels (Virgin Angels)
  - ✓ bisher keine Beteiligung
  - ✓ Voraussetzungen erfüllt
  - ✓ hohe Renditeerwartungen

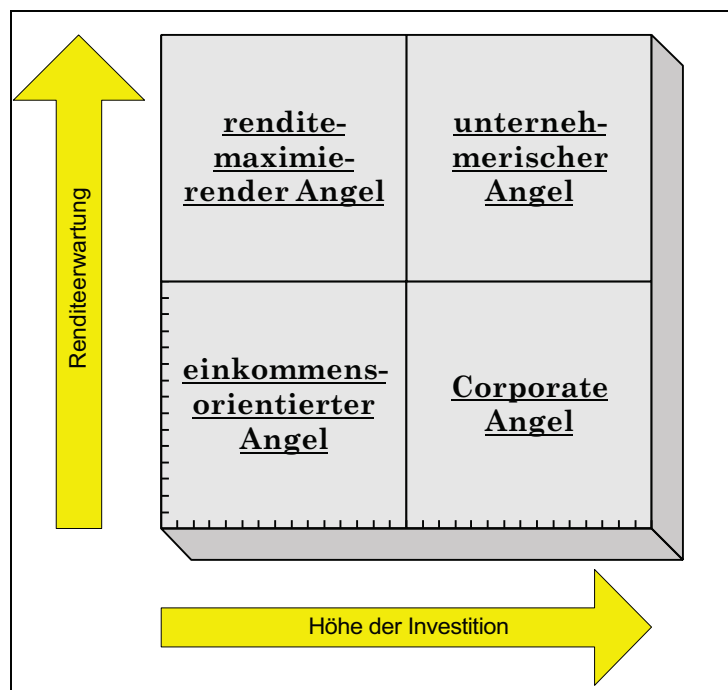


Abbildung 6: Typen von Business Angels<sup>31</sup>

<sup>31</sup> in Anlehnung an Coveney/Moore, 1998, S. 9



## 4. Die Innovationsfinanzierung während der Start-up-Phase

### 4.1 Die Merkmale der Finanzierung von Innovationen

Um näher auf die Innovationsfinanzierung eingehen zu können, muss zunächst geklärt werden, wie eine Innovation definiert wird. Hier wird unter Innovation ein Produkt oder Prozess verstanden, das/der durch einen gewissen Grad an Neuartigkeit aus einzel- und gesamtwirtschaftlicher Sicht gekennzeichnet ist und ein erhöhtes Risiko aufweist.

Die Innovationsfinanzierung ist durch besondere Eigenschaften gekennzeichnet, die in Abbildung 8 zu sehen sind und kurz erläutert werden.

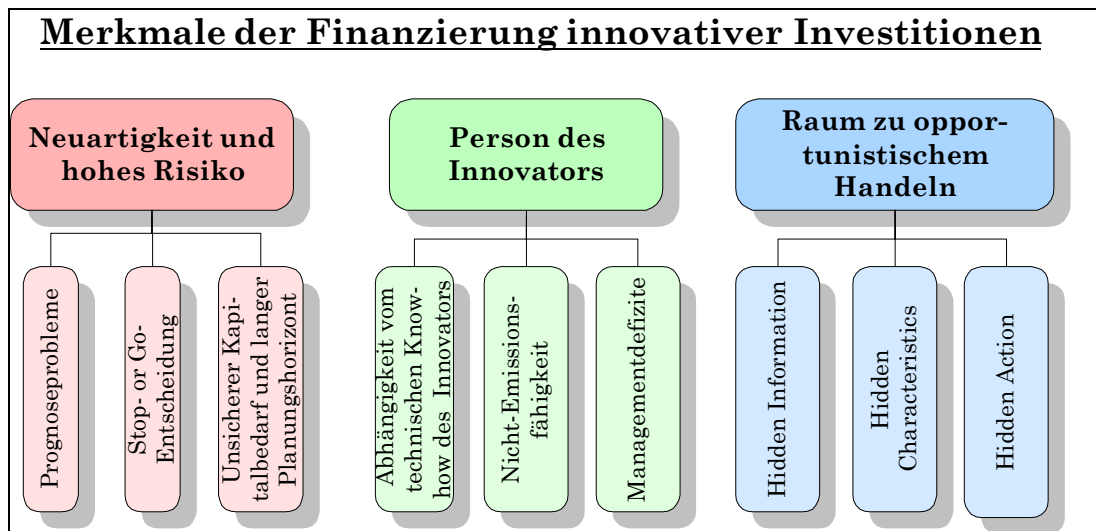


Abbildung 7: Die Besonderheiten der Innovationsfinanzierung

#### Neuartigkeit und hohes Risiko

##### *Prognoseproblem*

Aufgrund der Neuartigkeit der Produkte fehlen für eine zukünftige Finanzplanung entscheidende und wichtige Vergangenheitsdaten für Prognosen von bspw. zukünftigen Umsätzen. Für die Kapitalgeber bedeutet dies neben hohem zeitlichen und geldlichen Aufwand das Erfordernis spezifischer Kenntnisse sowohl technischer als auch betriebswirtschaftlicher Art. Neben dem Planungsrisiko ist das Ergebnisrisiko, das sich aus technischem Realisationsrisiko (Risiko bzgl. der technischen Umsetzbarkeit der Innovation) und Marktrisiko (Risiko der Kapitalrückflüsse und Verzinsung der Innovation) zusammensetzt, zu berücksichtigen.<sup>32</sup> Diese Risiken verändern sich während des Innovationsprozesses. Hierbei ist die Singularität von Innovationsvorhaben ein weiteres Hindernis der Prognose, vor allem in den ersten Phasen der Planung, auch vor dem Hintergrund, dass es sich bei Innovationen um keine Routineaktivitäten handelt.

<sup>32</sup> vgl. Gerybadze/Müller, 1990, S. 10 f.

### *Stop-or-Go-Entscheidung*

Gerade bei innovativen Produkten muss in jeder Phase kontrolliert werden, ob sich eine Fortsetzung der Produktkonzeption lohnt oder ob die Innovation gestoppt werden sollte. Damit steigt für die Kapitalgeber das Ausfallrisiko. Zusätzlich problematisch ist der Nachschussbedarf zu beurteilen.<sup>33</sup> Dies erfordert von den Kapitalgebern einen hohen Flexibilitätsgrad. Ist ein Nachschuss nicht möglich, muss der Innovationsprozess gestoppt werden.

Ferner entsteht ein Problem, wenn der Innovator ein Projekt stoppen möchte, obwohl es insgesamt gesehen rentabel ist, weil das Projekt keine angemessene Honorierung seines Arbeitseinsatzes gewährleistet. Dies gilt auch für den Finanzier, der andererseits an der Fortführung eines unrentablen Projektes interessiert sein kann, falls trotzdem sein Kapitaleinsatz honoriert wird.<sup>34</sup>

### *Unsicherer Kapitalbedarf und langer Planungshorizont*

Aufgrund der Neuartigkeit der Produkte ist der notwendige Kapitalbedarf schwer ermittelbar, so dass sowohl das Unternehmen als auch die Kapitalgeber nicht exakt feststellen können, ob die geplanten Kapitalressourcen ausreichen werden. Die Zeitspanne von der Produktentwicklung bis zur eigentlichen Markteinführung ist relativ lang.<sup>35</sup> Der lange Zeitraum bis zur Erreichung der ersten positiven Cashflows und die daraus entstehende Finanzierungslücke ist ein weiteres Problem. Außerdem können die Interessen der Vertragsparteien divergieren. Während Kapitalgeber nur einen (kurzfristig) begrenzten Planungszeitraum verfolgen, steht für den Innovator die Wahrung der Zahlungsfähigkeit während des gesamten Innovationsprozesses im Vordergrund.

### *Person des Innovators*

#### *Abhängigkeit vom technischen Know-how des Innovators*

Bei innovativen Unternehmen rückt der Eigentümer-Unternehmer, d. h. der eigentliche Innovator, besonders in den Mittelpunkt des Interesses. Es kann eine starke Verbundenheit zwischen dem Eigentümer-Unternehmer, seinem Know-how und dem Innovationsvorhaben festgestellt werden.<sup>36</sup> Diese monopolartige Stellung des Eigentümer-Unternehmers (Expertentum), sein Informationsvorsprung und das schwer ersetzbare spezifische Humankapital führen zu einer erhöhten Informationsasymmetrie zwischen internen und externen Quellen.

---

<sup>33</sup> vgl. Gerybadze/Müller, 1990, S. 12

<sup>34</sup> vgl. Swoboda, 1994, S. 187

<sup>35</sup> vgl. Gerybadze/Müller, 1990, S. 3

<sup>36</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 41

### *Nicht-Emissionsfähigkeit*

Vor allem junge Unternehmen werden meist als Personenunternehmung oder GmbH gegründet und verfügen somit nicht über einen Zugang zum organisierten Kapitalmarkt.<sup>37</sup> Mit der fehlenden Emissionsfähigkeit sind die Finanzierungspotenziale stark eingeschränkt.

### *Managementdefizite*

Durch die Personengebundenheit konzentriert sich im Unternehmen alles auf den Eigentümer-Unternehmer, der zwar über technisches Wissen, weniger jedoch über ein betriebswirtschaftliches Know-how verfügt. Daher ist die Gefahr vorhanden, dass als Folge dieses Managementmangels trotz technischer Möglichkeiten die Einführung einer Innovation zu einem Misserfolg führt.<sup>38</sup> Verfügt der Innovator über keine Reputation in Form bereits getätigter erfolgreicher Innovationen, ist die Unsicherheit über die Managementqualität für potenzielle Kapitalgeber sehr hoch.<sup>39</sup>

### *Raum zu opportunistischem Handeln*

Hierauf wird ausführlich in 4.2 eingegangen.

## **4.2 Die Informationsasymmetrie während der Innovationsfinanzierung**

Ein Hauptproblem bei der Innovationsfinanzierung stellt die hohe Informationsasymmetrie zwischen dem Innovator und den Kapitalgebern dar. Daher wird im Folgenden analysiert, welche Arten von Informationsasymmetrie während der Innovationsfinanzierung auftreten können. Auf das bereits erwähnte Stop-or-Go-Problem wird nicht weiter eingegangen.

### *Hidden Information und Hidden Characteristics*

Durch die Konzentration junger Unternehmen auf die Person des Innovators und der damit induzierten Monopolstellung des Eigentümer-Unternehmers hat dieser die Möglichkeit, seine Macht auszunutzen und infolge des hohen Kapitalbedarfs die Informationsdefizite zu seinen Gunsten zu verwerten. Diese Informationsasymmetrie betrifft vor allem den Erfolg und die Realisierbarkeit der Innovation, da letztlich beides der Innovator am besten beurteilen kann. Der Anreiz des Innovators, die Erfolgsaussichten günstig darzulegen, um die Innovation durchführen zu können, ist daher besonders gravierend.<sup>40</sup>

Bereits vor einem eventuellen Vertragsabschluss entsteht eine Unsicherheit nicht nur über den Erfolg der Investition, sondern auch über die Qualifikation und Fähigkeiten des Unternehmers, sowohl hinsichtlich fachlicher Kompetenzen als auch betriebswirtschaftlichem Wissen. Diese typische Hidden-Characteristics-Problematik ist ein Sonderfall der Hidden Information.

---

<sup>37</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 42

<sup>38</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 41

<sup>39</sup> vgl. Stützle-Leinmüller, 1998, S. 80

<sup>40</sup> vgl. Swoboda, 1994, S. 187

Die eventuell fehlende Reputation des Eigentümer-Unternehmers belastet zudem die Glaubwürdigkeit seiner Aussagen.

#### Hidden Action

Neben den klassischen Problemen geringer Arbeitseinsatz, Consumption on the Job und Neigung zu riskanter Investitionspolitik tritt bei jungen innovativen Unternehmen zusätzlich das Problem unnötiger Investitionen in die Innovation (Tüftelei) auf.<sup>41</sup> Hier steht optimale Technik gegen Markterfordernisse. Da der Kapitalgeber im Normalfall nicht beurteilen kann, inwieweit die Verbesserungen der Produkte notwendig sind oder nur zur Präzision dienen, liegt hier ein typischer Fall von Moral Hazard vor, gegen den es keine vorzeitige Vertragsabsicherung gibt.

Die möglichen Informationsasymmetrien sind in Abbildung 8 zusammengefasst.

- Stop-or-Go-Entscheidung
  - ✓ Weiterführung/Durchführung eines unrentablen Projektes durch den Innovator bzw. Kapitalgeber
  - ✓ Stopp eines rentablen Projektes durch den Innovator bzw. Kapitalgeber
- Hidden Information
  - ✓ günstige Projektdarstellung durch den Innovator
  - ✓ günstige Darstellung der Fähigkeiten/Qualifikation des Innovators
- Hidden Action
  - ✓ geringer Arbeitseinsatz des Innovators (Moral Hazard)
  - ✓ Vortäuschen ungünstiger Ergebnisse durch den Innovator, um den eigenen Gewinnanteil zu erhöhen (Nicht-Verifizierbarkeit)
  - ✓ Vortäuschen ungünstiger Forschungsergebnisse und Verkauf der Ergebnisse
  - ✓ Weiterentwicklung der Innovation ohne Qualitätsverbesserung („Tüftelei“)

Abbildung 8: Die Informationsasymmetrie während der Innovationsfinanzierung

### **4.3 Die Phasen der Innovationsfinanzierung**

Im Folgenden werden kurz die Phasen der Innovationsfinanzierung erläutert (vgl. Abbildung 9) und die hier näher betrachtete Start-up-Phase in den Lebenszyklus eines Unternehmens eingeordnet.

Die Gründungsphase einer Unternehmung umfasst die Seed-, Start-up-Phase sowie First-Stage.

In der Seed-Phase erfolgt neben der Gründungsvorbereitung die (informelle) eigentliche Unternehmensgründung sowie die Erstellung eines Unternehmenskonzeptes. Die parallel laufende Unternehmensphase ist die Forschung und Entwicklung. Wegen der meist erfolgten Neugründung des Unternehmens handelt es sich um Einzelunternehmen oder eventuell Personengesellschaften ohne hohen Organisationsgrad und bedeutende Mana-

---

<sup>41</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 43

gementstruktur.<sup>42</sup> Die Probleme der Seed-Phase liegen hauptsächlich in der schwierigen Beurteilung der Idee und der Marktreaktion begründet.

Die Entwicklungsphase eines Produktes/Verfahrens beinhaltet neben der eventuellen formellen Unternehmensgründung<sup>43</sup> die Erarbeitung einer Marketingstrategie, die Vorbereitung der Produktion und die Konzeption des Prototyps bis zur Produkt- bzw. Marktreife. Die Finanzierungsphase wird daher auch als Start-up-Finanzierung deklariert. Die Bedeutung des Management und des dazugehörigen Know-hows steigt, da die Idee in ein ökonomisch profitables Produkt/Verfahren umgesetzt werden muss<sup>44</sup>. Die Kapitalbeschaffung rückt aufgrund des steigenden, jedoch letztendlich geringen Kapitalbedarfes kontinuierlich in den Vordergrund der Unternehmensstrategie.

In der dritten Frühfinanzierungsphase - der First-Stage - erfolgen u.a. die Einführung des Produktes am Markt, die Vorbereitung und Aufnahme der Produktion sowie der Aufbau eines geeigneten Vertriebsnetzes. In dieser Phase beginnt das Unternehmenswachstum, was neben einer stark steigenden Kapitalnachfrage auch eine Änderung der Rechtsform mit sich bringen kann. Der operative Cashflow ist trotz erster Umsatzerlöse weiterhin negativ, dennoch sind gerade in dieser Phase auch Investitionen für den Ausbau von Produktion und Vertrieb unabdingbar.<sup>45</sup>

Zu der Wachstums- und Erweiterungsphase werden die Second- und Third-Stage-Financing sowie Fourth-Stage gezählt. Die Reifephase wird auch als Divestment (Desinvestition) deklariert.

Die erste Expansionsphase des Unternehmens ist gekennzeichnet durch ein erstes größeres Unternehmenswachstum, in dem versucht wird, bestehende Vertriebskanäle zu erweitern und das am Markt bereits eingeführte Produkt/Verfahren zu etablieren<sup>46</sup>. In diese Phase fällt das Überschreiten der Gewinnschwelle. Der durch die Marktdurchdringung induzierte hohe Kapitalbedarf erfordert eine Suche nach alternativen Finanzierungsquellen, vor allem, da die Weiterentwicklung des Produktes oder Verfahrens neue Risiken entstehen lässt<sup>47</sup>. Der positive Cashflow kann erstmals zur Finanzierung herangezogen werden. Erste Konkurrenten können auftreten, auf die das Unternehmen entsprechend reagieren muss.

Nach erfolgreicher Produkteinführung tritt die Konsolidierungsphase (Reifephase) ein, in der sich die Eigentümer meist aus dem Unternehmen zurückziehen. Der Ausbau weiterer Wachstumschancen ist vordergründiges Ziel. In dieser Phase der Desinvestition fallen die

---

<sup>42</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 30

<sup>43</sup> Bei der Zuordnung der Unternehmensgründung herrscht in der Literatur divergierende Meinung. Während einige Autoren die Unternehmensgründung der Seed-Phase zuordnen, erfolgt ebenfalls eine Zuweisung zu der Start-up-Phase.

<sup>44</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 31

<sup>45</sup> vgl. Wittneben, 1997, S. 6

<sup>46</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 34

<sup>47</sup> vgl., Mugler, 1995, S. 406.

unterschiedlichsten Finanzierungsarten wie Bridge-, Mezzanine-Financing und letztendlich das Going Public. Auch Management-Buy-out ist eine Alternative. Risikokapitalgeber ziehen sich ebenfalls aus dem Unternehmen zurück.<sup>48</sup>

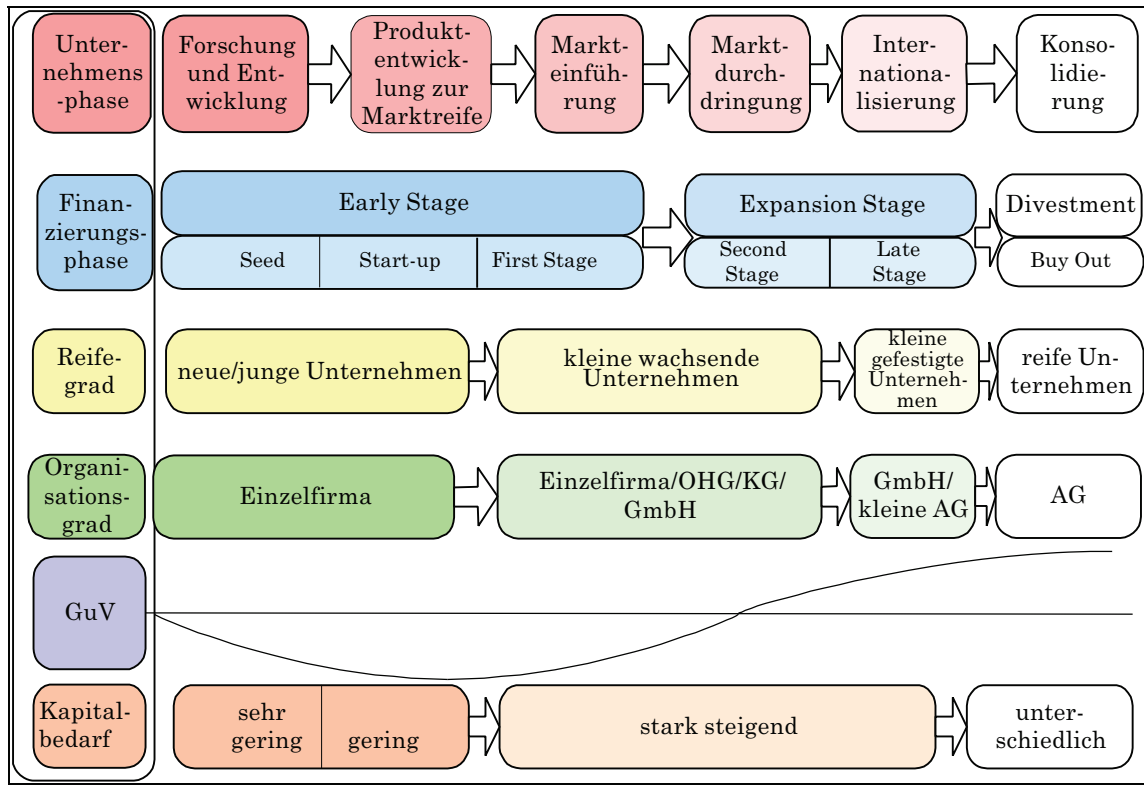


Abbildung 9: Der Lebenszyklus eines innovativen Unternehmens<sup>49</sup>

#### 4.4 Die Beurteilungskriterien

Im Folgenden werden fünf Kriterien aufgestellt und erläutert, mit deren Hilfe die Finanzierungsquelle Business Angels aus Sicht des Unternehmens beurteilt werden soll.

##### ➤ Kriterium 1: Verfügbarkeit der Finanzierungsquellen

Zunächst muss geklärt werden, ob die Finanzierungsart dem Unternehmen zur Verfügung steht. Die Höhe des bereitgestellten Kapitals ist ebenfalls von Bedeutung.<sup>50</sup> Die Verfügbarkeit wird hauptsächlich von der Neuartigkeit und der hohen Unsicherheit der Innovation bestimmt. Hierbei ist die Prognose zukünftiger Einnahmen und der unsichere Kapitalbedarf in den ersten Finanzierungsphasen das Hauptproblem, während der mögliche Abbruch der Innovation erst nach einem gewissen Zeitraum zu berücksichtigen ist. Die fehlende Verfügbarkeit aller Finanzierungsalternativen ist eine Konsequenz aus der Unvollkommenheit der Kredit- und Kapitalmärkte, auf denen kleine und mittlere Unternehmen agieren.

<sup>48</sup> vgl. Zemke, 1995, S. 35 f.

<sup>49</sup> zusammengestellt nach Zemke, 1995, S. 29 und Walker, 1989, S. 293

<sup>50</sup> vgl. Stratmann, 1997, S. 69 f.

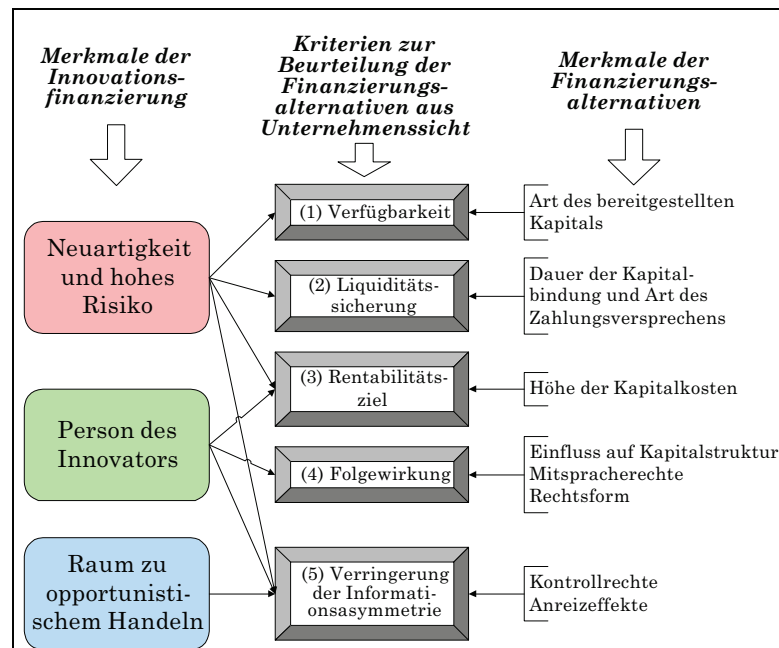


Abbildung 10: Beurteilungskriterien aus Sicht des Unternehmens

### ➤ Kriterium 2: Liquiditätssicherung

Die kontinuierliche Deckung des phasenbezogenen Kapitalbedarfs und Wahrung der Zahlungsfähigkeit sind weitere Komponenten, die zu beachten sind.<sup>51</sup> Daher ist zu analysieren, ob das Kapital bereits vor dem Erreichen eines positiven Cashflows Zahlungsverprechen verursacht oder die Zahlungsverprechen von der Gewinnhöhe abhängig sind (Zinszahlungen oder gewinnabhängige Ausschüttungen bzw. tilgungs- und zinslose Perioden). Infolge des langen Planungshorizontes und der Unsicherheit über die Dauer der einzelnen Finanzierungsphasen ist die Sicherung der Liquidität während einer Phase besonders wichtig. Ferner ist zu berücksichtigen, dass unvorhergesehene Nachschüsse notwendig werden können, die die Liquidität belasten. Folglich ist es von Bedeutung, ob die Finanzierungsalternative während der Phase keine hohen Liquiditätsbelastungen hervorruft.

### ➤ Kriterium 3: Rentabilitätsziel

Die Rentabilität jeder Innovation, d.h. das Erreichen eines positiven Cashflows sowie die Höhe der Kapitalkosten, ist in jeder Phase zu untersuchen. Da infolge der Neuartigkeit und des hohen Risikos die allgemeine Vorteilhaftigkeit der Innovation sich während des Prozesses durchaus ändern kann, ist eine Prüfung der Vorteilhaftigkeit vor jeder neuen Phase durchzuführen. Dies kann unter Umständen ein Stopp der Innovation bewirken. Die Rentabilität wird von bereits vorhandenem Kapital, seinen Kosten und der neuen Finanzierungsalternative determiniert. Das hohe Risiko der Innovation veranlasst die Kapitalgeber zu hohen Renditeforderungen, die die Rentabilität der Innovation gefährden. Auch beeinflusst die Person des Innovators die Kapitalkosten. Die

<sup>51</sup> vgl. Stratmann, 1997, S. 69

Abhängigkeit von einer Person sowie die Managementdefizite und fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten durch die entsprechende Rechtsform bewirken eine Erhöhung der Kapitalkosten durch die Kapitalgeber.

➤ **Kriterium 4: Folgewirkungen der Finanzierung**

Nicht zu vergessen sind Folgewirkungen einer Finanzierungsart auf die zukünftige Finanzierungs- und Unternehmensentscheidungen.<sup>52</sup> Nicht-geldliche Ziele wie Unabhängigkeitsstreben etc. spielen hierbei eine Rolle. Daher werden die Eigentümer-Unternehmer diejenigen Finanzierungsalternativen, bei denen das Unabhängigkeitsstreben eingeschränkt wird, kritisch beurteilen.<sup>53</sup>

Die Veränderung der Kapitalstruktur beeinflusst maßgeblich die Bereitschaft der potenziellen Kapitalgeber zur Investition in das Unternehmen und beeinträchtigt damit zukünftige Kapitalentscheidungen. Daher ist zu beachten, welche Auswirkungen auf andere Finanzquellen entstehen.

➤ **Kriterium 5: Verringerung der Informationsasymmetrie**

Die Informationsasymmetrie ist zwischen Unternehmensgründern bzw. Innovatoren und potenziellen Kapitalgebern stärker ausgeprägt als bei anderen KMU, da der Innovator eine monopolartige Stellung bezüglich des Erfolges und der technischen Realisierbarkeit der Innovation besitzt. Die Verringerung der asymmetrischen Information ist somit dringend erforderlich, um Kapitalgeber zu finden, die bereit sind, das Risiko einer Innovation mitzutragen. Hierbei muss auch eine verbesserte Beurteilung der Qualität des Innovators erfolgen. Eine hohe Qualitätsunsicherheit kann somit durchaus zum Verlust potenzieller Investoren führen. Auch Moral Hazard muss vorgebeugt werden.

Die Informationsasymmetrie entsteht durch alle drei Merkmale der Innovationsfinanzierung. Daher gilt es zu klären, inwieweit die Finanzierungsalternativen und zusätzliche Vereinbarungen durch Kontroll- und Einflussrechte bzw. Anreizeffekte zu einer Verringerung der Informationsasymmetrie beitragen können.

---

<sup>52</sup> vgl. Hennigs, 1983, S. 206

<sup>53</sup> vgl. Hennigs, 1983, S. 204



#### **4.5 Die Beurteilung der Beteiligungsfinanzierung durch Business Angels während der Early Stage**

Mit Hilfe von Beurteilungskriterien (vgl. Abbildung 10) wird nun die Finanzierungsquelle der Business Angels für die Early-Stage-Finanzierung näher analysiert.

##### **zu Kriterium 1 (Verfügbarkeit):**

Während der Seed-Phase ist es durch das erhöhte Risiko infolge der Neuartigkeit der Innovation und der fehlenden Kapitalbedarfsprognosen sinnvoll, Kapitalgeber zu finden, die ohne großen Prüfungsaufwand bereit sind, Kapital dem Innovator zur Verfügung zu stellen. Dies scheint bei informellen Investoren gegeben zu sein. Gemäß einer Untersuchung wird für die BRD ein potenzieller Markt für Business Angels mit einem Finanzierungsvolumen von ca 10 Mrd. DM angenommen<sup>54</sup>. Bisher ist dieser Markt jedoch kaum erschlossen. Initiativen wie das Netzwerk BAND sowie die Datenbank der Deutschen Bank versuchen daher seit kurzem, potenzielle Business Angels zu motivieren. Vorteilhaft ist, dass Business Angels auch geringe Kapitalvolumen zur Verfügung stellen und durch ihre nicht-geldlichen Ziele nicht ausschließlich an der Rendite Interesse haben.

##### **zu Kriterium 2 (Liquiditätssicherung):**

Die langfristige Kapitalüberlassung durch informelle Investoren gewährt die Liquidität während der gesamten Phase. Da die Business Angels nicht zu einem festgelegten Zeitraum ihr Kapital zurückfordern, sondern durch eine hohe Flexibilität gekennzeichnet sind, hat der Innovator eine Art Garantie der Kapitalüberlassung. Im Gegensatz zu Venture-Capital-Gesellschaften ist ein Zeitplan nicht erforderlich. Außerdem kann eventuell unkompliziert bei zusätzlichem Kapitalbedarf geholfen werden. Bezüglich den impliziten Kapitalkosten können die Opportunitätskosten infolge der nicht-pekuniären Ziele vernachlässigt werden.

##### **zu Kriterium 3 (Rentabilitätsziel):**

Die Business Angels werden infolge des Eingehens eines hohen Risikos entsprechende Renditeerwartungen stellen, die jedoch keine fixen Zahlungen verursachen. Ein langjähriger Verzicht auf Ausschüttungen wird von ihnen jedoch akzeptiert, da sie neben geldlichen Zielen nicht-pekuniäre Ziele verfolgen. Die Kosten werden erst bei Gewinnrealisierung durch den Ausstieg fällig. Nachteilig sind die hohen Suchkosten in der BRD zu beurteilen, da es sich (noch) um einen verdeckten Kapitalmarkt handelt. Positiv hervorzuheben sind dagegen die geringen Informations- und Agency-Kosten.

---

<sup>54</sup> vgl. Hemer, 1999, S. 189

#### **zu Kriterium 4 (Folgewirkungen):**

Der Verlust der Unabhängigkeit des Unternehmers bei der Finanzierung durch Business Angels ist ein negativer Faktor, der jedoch durch das Know-how des Business Angels und den dadurch entstehenden nicht-geldlichen Nutzen kompensiert werden kann. Die positive Wirkung auf die Eigenkapitalquote ist selbsterklärend. Vorteilhaft ist auch die langfristige Kapitalüberlassung. Für einen externen Kapitalgeber kann die Managementunterstützung ein positives Signal bedeuten, da somit die Qualitätsunsicherheit des Innovators verringert werden kann.

Als Beteiligungsform bietet sich eine direkte Beteiligung an. Daraus resultierend erscheint ein eventueller Rechtsformwechsel möglich. Da die persönliche Haftung eines Business Angels nicht erwünscht ist, bleibt alternativ daher die Beteiligung als Kommanditist oder Gesellschafter einer GmbH. In beiden Fällen müssen die Nachteile dieser Insider-Outsider-Beziehung durch zusätzliche Kontrollrechte beseitigt werden. Die KG ist hierbei durch die persönliche Haftung des Innovators eher geeignet. Eine andere Möglichkeit bietet die Ausgabe von Genußscheinen, die rechtsformunabhängig ist.

#### **zu Kriterium 5 (Verringerung der Informationsasymmetrie):**

Bei Business Angels kann durch Managementbeteiligung das Monopolwissen des Innovators bezüglich der Innovation abgebaut werden. Weiterhin verfügen die Business Angels meist über Branchenerfahrung und entsprechendes Know-how, so dass die Beurteilung der Innovation einen geringeren Aufwand erfordert. Damit können die Informationskosten bei den informellen Investoren stark reduziert werden. Auch bezüglich der Stop-or-Go-Entscheidung sowie Moral Hazard können absichtliche Fehlentscheidungen des Innovators rechtzeitig bemerkt und sanktioniert werden.

Insgesamt gesehen ist somit die Beteiligung durch Business Angels für die Early-Stage-Finanzierung eine geeignete Finanzierungsform. Vor allem für die Seed- und Start-up-Phase kann der noch geringe Kapitalbedarf so kostengünstig gedeckt werden. Die mögliche Verringerung der Informationsasymmetrie und die positive Signalwirkung sind weitere Faktoren, die eine Beteiligung durch Business Angels vorteilhaft erscheinen lassen.

#### **4.6 Vergleich von formellem und informellem Venture Capital**

Vergleicht man nun das informelle mit dem formellen institutionellen Beteiligungskapital, muss man eine Differenzierung nach Seed-Capital-, Venture-Capital- und Kapitalbeteiligungsgesellschaften vornehmen. Letztere beiden sind im Allgemeinen nicht auf spezielle Branchen ausgerichtet, während Seed-Capital-Gesellschaften sich auf die Frühfinanzierungsphase von JTU spezialisiert haben.

Beginnend mit den Seed-Capital-Gesellschaften werden diese für das hohe Risiko eine entsprechende Rendite erwarten, die jedoch erst am Ende der Kapitalbeziehung durch den Ausstieg realisiert wird. Wenn die Kapitalbeziehung durch Rückkauf der Anteile aufgelöst wird, muss dementsprechend am Ende der Laufzeit durch einen hohen Rückkaufkurs das Unternehmen eine hohe Rendite gewähren, noch ehe ein positiver Cashflow erreicht ist. Auch der Verkauf an eine Venture-Capital-Gesellschaft ist eine Möglichkeit. Ferner ist die Art der Beteiligung entscheidend. Werden nur Kontrollrechte gewährt, bleibt die Unabhängigkeit des Unternehmens bestehen. Ist die direkte Beteiligung der Gesellschaft am Unternehmensmanagement vereinbart, muss der Unternehmer einen Unabhängigkeitsverlust akzeptieren, der seinen nicht-geldlichen Nutzen schmälert.

Eine Beteiligung durch eine Seed-Capital-Gesellschaft beeinflusst positiv die Kapitalstruktur des Unternehmens und erleichtert dem Unternehmen Folgefinanzierungen, vor allem durch Banken. Andererseits muss von vornherein der Ausstieg der Beteiligungsgesellschaft ins Kalkül gezogen werden, da es durchaus sein kann, dass dieser Ausstieg vor Erreichen des Break-even-Punktes erfolgen muss und das Unternehmen vor dem Problem der Finanzierung des Exits steht. Je nachdem, welche Beteiligungsform gewählt wird, kann die Informationsasymmetrie zwischen dem Innovator und der Seed-Capital-Gesellschaft minimiert werden. Durch eine atypische stille Beteiligung erreicht die Gesellschaft zusätzliche Kontroll- und Einflussrechte, die die Nachteile der Insider-Outsider-Beziehung beseitigen helfen. Bei einer direkten Managementbeteiligung wird eine reine Inneneigenkapitalbeziehung gebildet, die die Informationsasymmetrie stark verringert. Beides verursacht jedoch Kosten.

Durch den Spezialisierungsvorteil der Seed-Capital-Gesellschaften auf die frühen Phasen der Innovation kann eine leichtere Beurteilung des Innovationserfolges und der Qualität des Innovators erfolgen, so dass die Qualitätsunsicherheit und daraus folgend Agency-Kosten abgebaut werden können. Durch die Neuartigkeit der Innovation sind externe Kapitalgeber jedoch trotz Kontroll- und Informationsrechten von der Darstellung des Innovators abhängig, da er am besten die Folge der Innovation beurteilen kann (Monopolstellung der Innovation).

Die Beteiligung durch Kapitalbeteiligungs- und Venture-Capital-Gesellschaften ist langfristig angelegt, so dass während der gesamten Phase und darüber hinaus das Kapital dem Unternehmen zur Verfügung steht. Während Venture-Capital-Gesellschaften die Renditeerwartungen über den Ausstieg realisieren, kann bei Kapitalbeteiligungsgesellschaften eine fixe Zahlung vereinbart sein. Dies wirkt sich negativ auf die Liquidität des Unternehmens in dieser Phase aus, so dass ein dementsprechender Vertrag nicht sinnvoll erscheint. Bei der stillen Beteiligung muss das Kündigungsrecht berücksichtigt werden, durch den eine dauerhafte Kapitalbindung verhindert werden kann. Daher sollte das Kündigungsrecht ausgeschlossen werden bzw. erst nach einer Sperrfrist möglich sein.

Hohe Renditeerwartungen der Venture-Capital-Gesellschaften sind nur dann akzeptabel, wenn der Ausstieg über die Börse erfolgt. Kauft das Unternehmen die Anteile zurück, muss es die hohen Renditeforderungen akzeptieren, was zum Zeitpunkt des Exits für das Unternehmen eine starke Liquiditätsbelastung bedeutet.

Kapitalbeteiligungsgesellschaften werden i.d.R. eine atypische stille Beteiligung eingehen, durch die Kontroll- und Mitspracherechte vereinbart werden, die die Unabhängigkeit des Innovators beeinträchtigen. Laufende zinsähnliche Zahlungen wirken sich ebenfalls negativ aus, da infolge des hohen Risikos diese Zahlungen entsprechend hoch sind.

Der positiv wirkenden Erhöhung des Eigenkapitals steht negativ der Exit sowie die Managementunterstützung und Einflussnahme auf das Unternehmen entgegen.

Die Informationsasymmetrie wird sowohl bei Venture-Capital-Gesellschaften durch die aktive Teilnahme am Management als auch bei Kapitalbeteiligungsgesellschaften durch Kontroll- und Einflussrechte verringert. Die Qualitätsunsicherheit und Informationsasymmetrie vor Vertragsabschluss bleibt dennoch bestehen. Verfügt die Beteiligungsgesellschaft über keine Spezialisierungsvorteile, kann sie keine adäquate Beurteilung der Innovation vornehmen und das Risiko der Innovation nicht einschätzen.

Die Beteiligungsgesellschaften werden versuchen, die Informationskosten auf den Innovator zu übertragen. Die Informationskosten sind durch die Singularität der Innovation und der hohen Informationsasymmetrie hoch einzuschätzen. Will der Innovator seine Qualifikation sowie die Qualität der Innovation glaubhaft signalisieren, kann er dies durch Selbstbindung, bspw. den Verzicht auf einen gewissen Grad an Unabhängigkeit oder freiwillige Offenbarung der technischen Daten der Innovation, erreichen.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass infolge des Spezialisierungsvorteils nur Seed-Capital-Gesellschaften für die Early-Stage geeignet sind. Dieses formelle Beteiligungskapital erfordert jedoch sowohl höhere explizite als auch implizite Kapitalkosten als informelles Beteiligungskapital. Auch wird die Unabhängigkeit des Unternehmers stärker beeinflusst

als bei Business Angels. Außerdem ist der nicht-geldliche Nutzen (Added Value) geringer einzuschätzen, da die Managementbeteiligung aus Eigeninteresse der Seed-Capital-Gesellschaft erfolgt und eine geringere Flexibilität gegeben ist. Die Informationskosten sind höher als bei Business Angels, da eine ausführlichere Prüfung (Due Diligence) erfolgen wird.

Bei einem Vergleich dieser Finanzierungsmöglichkeiten von JTU während der Early-Stage (vgl. Abbildung 11) kann man ebenfalls die besondere Vorteilhaftigkeit von Business Angels erkennen.

Finanzierungs- alternative  Kri- terium	Family-and- Friends- Finanzierung	Finanzierung durch Business Angels	Finanzierung durch SCG	Finanzierung durch VCG	Finanzierung durch KBG	Öffentliche Fördermittel
Verfügbarkeit						
Liquiditäts- sicherung						
Rentabilitätsziel						
Folgewirkung Kapitalstruktur						
Folgewirkung Unabhängigkeit						
Folgewirkung Rechtsform						
Reduktion Hid- den Information						
Reduktion Hidden Action						

Abbildung 11: Vergleich der unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten von JTU während der Early-Stage

## **5. Zusammenfassung**

Betrachtet man die verschiedenen Finanzierungsalternativen von jungen Unternehmen während der Start-up-Phase, wird ersichtlich, dass dem Problem der Informationsasymmetrie am besten mit informellem Beteiligungskapital entgegengewirkt werden kann. Allein auf die Early-Stage-Finanzierung spezialisierte Venture-Capital-Gesellschaften können durch ihre Kenntnisse das Informationsdefizit vor Vertragsabschluss verringern. Daher erscheint es für Deutschland unabdingbar, den informellen Beteiligungskapitalmarkt zugänglich zu machen, z. B. mit Hilfe einer Börse für Business Angels. Das in Deutschland vorhandene potenzielle Volumen muss zu mobilisieren versucht werden, um die Finanzierungsprobleme von innovativen Unternehmen in den frühen Finanzierungsphasen lösen zu können. Eine direkte Beteiligung durch Privatinvestoren bietet neben einer hohen Flexibilität, unkomplizierten Vertragsverhandlungen und zusätzlichen Nutzen in Form von Know-how eine geeignete Möglichkeit, die Informationsasymmetrien während der Start-up-Phase zu reduzieren. Sind Business Angels bereits in einem JTU involviert, kann diese Beteiligung für zukünftige Eigen- und Fremdkapitalgeber als ein positives Signal bzgl. der Qualität der Innovation gesehen und die ex-ante-Informationsasymmetrie verringert werden. Daher sind Business Angels für die Early-Stage-Finanzierung besonders wichtig.

### Literatur:

- Ang, James S.: On the Theory of Finance for Privately Held Firms, in: The Journal of Small Business Finance, Nr. 1, 1992, S. 185 - 203
- Baier, Wolfgang/Franz Pleschak: Marketing und Finanzierung junger Technologieunternehmen, Wiesbaden, 1996
- Coveney, Patrick/Karl Moore: Business Angels, Chichester u.a., 1998
- Daferner, Stefan: Eigenkapitalausstattung von Existenzgründungen, Sternenfels, 1999
- Gerke, Wolfgang/Matthias Bank: Finanzierungsprobleme mittelständischer Unternehmen, in: Der Finanz Betrieb, 5, 1999, S. 10 - 20
- Gerybadze, Alexander/Raymund Müller: Finanzierung von technologieorientierten Unternehmensgründungen, Karlsruhe, 1990
- Hamer, Eberhard: Volkswirtschaftliche Bedeutung von Klein- und Mittelbetrieben, in Pfohl, Hans-Christian: Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe, 1997, S. 27 - 49
- Hemer, Joachim: Mobilisierung von Beteiligungskapital, in: Amador, Berrios, Beteiligungskapital in der Unternehmensfinanzierung, Wiesbaden, 1999
- Hennigs, Rüdiger: Entwicklung und Deckung des Kapitalbedarfs kleiner und mittlerer Unternehmen im Innovationsprozeß, Frankfurt, 1983
- Kürsten, Wolfgang: Die Beziehung zwischen Kapitalgeber und Kapitalnehmer, Jena, 1999
- Mason, Colin/Richard Harrison: Business Angel Networks and the Development of the Informal Venture Capital Market in the U.K.: Is there still a Role for the Public Sector?, in: Small Business Economics, 9, 1997, S. 111 - 123
- Mugler, Josef: Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe, Wien, 1995
- Müller, Bettina: Europäische Integration: Effekte und strategische Optionen für kleine und mittlere Industrieunternehmen (KMU) in der Schweiz, St. Gallen, 1991
- Neus, Werner: Zur Theorie der Finanzierung kleinerer Unternehmungen, Wiesbaden, 1995
- Nittka, Isabella/Eberhard Stickel: Informelles Venture Capital am Beispiel von Business Angels, in: Sparkasse, 1999, S. 445 - 453
- Reitz, Martin: Optimale Allokation von Entscheidungsrechten, Wiesbaden, 1996
- Schmidt, Reinhard/Eva Terberger: Grundzüge der Investitions- und , Wiesbaden, 1996
- Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 1996 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden, 1996
- Spremann, Klaus: Agent and Principal, in: Bamberg, G. und K. Spremann, Agency Theory, Information, and Incentives, 1987, S. 3-37
- Stratmann, Arno: Die Finanzierung von Innovationen, Essen, 1998
- Stütze-Leinmüller, Sabine: Finanz- und Humankapital als innovationsrelevante Faktoren kleinerer und mittlerer Unternehmen, Frankfurt , 1998
- Swoboda, Peter: Betriebliche Finanzierung, 3. Auflage, Physica Verlag, 1994
- Walker, David: Financing the Small Firm, in; Small Business Economics, 1989, S. 285 - 296
- Williamson, Oliver: The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Market, Relational Contracting, New York u.a., 1985
- Wittneben, Dirk: Innovationsförderung kleinerer und mittlerer Unternehmen durch Bereitstellung von Wagniskapital, Frankfurt an der Oder, 1997
- Zemke, Ingo: Die Unternehmensverfassung von Beteiligungskapital-Gesellschaften, Wiesbaden, 1995